

Trwałość operacji finansowanych w gospodarstwach rolnych w ramach Planu Strategicznego WPR – wybrane problemy

Michał Soliwoda

Cezary Klimkowski

Jacek Kulawik

Zakład Finansów i Zarządzania Ryzykiem IERiGŻ-PIB

Seminarium IERiGŻ-PIB

Warszawa, 18.11.2022

Plan wystąpienia

- Zagadnienia wstępne: uzasadnienie podjęcia tematu
- Cele wystąpienia
- Ujęcie inwestycji w ekonomice i finansach rolnictwa
- Założenia metodyczne badań empirycznych
- Wstępne wyniki badań empirycznych
- Wnioski i rekomendacje



Zagadnienia wstępne: uzasadnienie podjęcia tematu

Trwałość operacji: „ocena, na ile zmiany wywołane realizacją inwestycji są trwałe i długookresowe oraz czy beneficjenci będą funkcjonować po zakończeniu wsparcia”*

- 4.1 - Wsparcie inwestycji w gospodarstwach rolnych (Modernizacja gospodarstw rolnych)
- 6.4 - Wsparcie inwestycji w tworzenie i rozwój działalności pozarolniczej (Rozwój przedsiębiorczości - rozwój usług związanych z rolnictwem i leśnictwem)

Trwałość (*durability*) – brak konsensusu w zakresie zdefiniowania

Procesy inwestycyjne/dezinvestycyjne w rolnictwie Polski i UE: identyfikacja determinant aktywności inwestycyjnej

Konieczność adaptacji metodologii/metodyki z pokrewnych finansom rolnictwa subdyscyplin (m.in. finanse MŚP, finanse korporacji, finanse behawioralne)

Cele wystąpienia

Zidentyfikowanie i uporządkowanie **podstaw teoretycznych, metodologicznych i metodycznych**, niezbędnych do pomiaru i oceny trwałości wybranych operacji PROW (tj. 4.1 i 6.4).

Przedstawienie wstępnych wyników badań empirycznych, przeprowadzonych w III-IV kw. 2022 r. przez ZFiZR IERiGŻ-PIB.

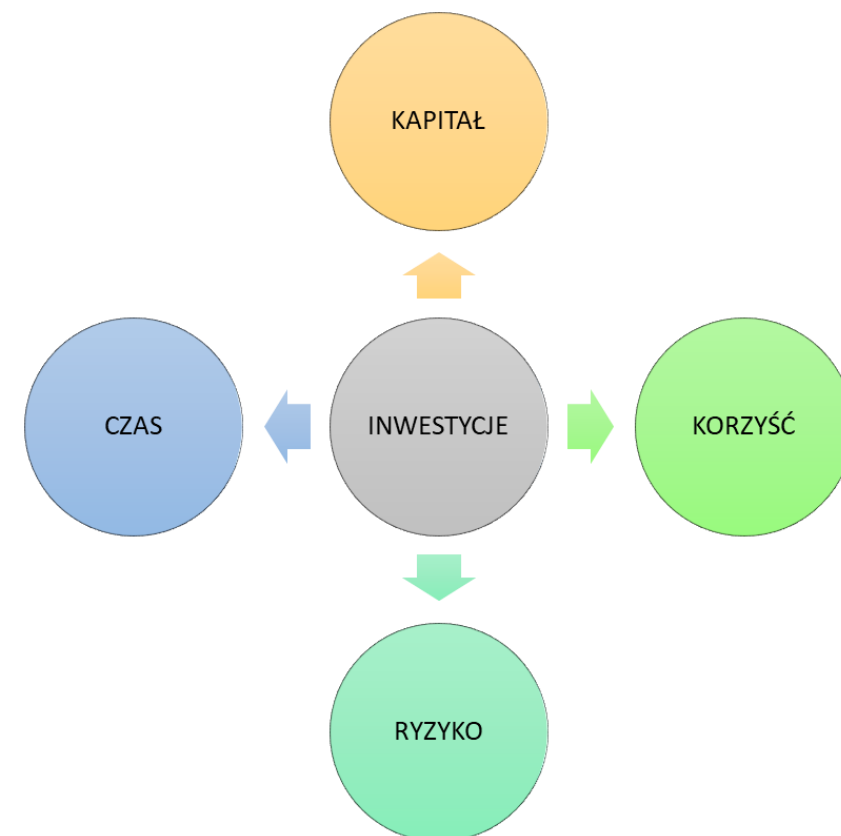
Ujęcie inwestycji w ekonomii i finansach

Inwestycja

- poniesienie nakładów na utrzymanie, tworzenie lub zwiększanie kapitału;
- rezygnacja z obecnych, pewnych korzyści na rzecz niepewnych korzyści w przyszłości;
- zaangażowanie zasobów w celu uzyskania korzyści ekonomicznych.

Inwestycje

- **Nurt monetarny (finansowy)** – inwestycja jako strumień pieniężny (niekoniecznie daje efekt w postaci materialnej/rzeczowej)
- **Nurt rzeczowy** – jedynie ruch dóbr (konieczność uzyskania materialnego/rzeczowego efektu)



Ujęcie inwestycji w ekonomii i finansach cd.

Klasyfikacja inwestycji

- Cel inwestycji
- Rozkład korzyści w czasie (w szczególności korzyści netto)
- Relacje (substytucja/komplementarność/neutralność) między korzyściami inwestycji
- Źródła finansowania
- Typ korzyści
- Rodzaj aktywów, w które się inwestuje

Modele inwestycji

- Neoklasyczny model inwestycji
- Model Keynesa z mnożnikiem inwestycyjnym
- Model akceleratora
- Model q Tobina
- Metoda dyskonta (-> matematyka finansowa)

Ortodoksyjne szkoły a granice interwencjonizmu państwowego

- Szkoła klasyczna
- Szkoła neoklasyczna
- Monetarizm
- Szkoła realnego cyklu koniunkturalnego + szkoła podażowa

Szkoły ortodoksyjne i ich stanowiska do polityki makroekonomicznej

Szkoła	Stanowisko
Szkoła klasyczna	Niepotrzebna jest tym samym polityka makroekonomiczna rozumiana jako kombinacja polityki fiskalnej budżetowej i monetarnej.
Szkoła neoklasyczna	Żadna polityka nie może przyspieszyć dostosowań w gospodarce, lecz musi w sposób stabilny podążać za wykształconym typem wzrostu gospodarczego.
Monetaryzm	Zaangażowanie budżetu w gospodarce powinno być minimalizowane, koncentrując się przede wszystkim na finansowaniu czystych dóbr publicznych i na internalizacji najbardziej dokuczliwych kosztów zewnętrznych.
Szkoła realnego cyklu koniunkturalnego + szkoła podaźowa	Trzeba agentom ekonomicznym pozwolić na optymalizację ich zachowań, by w ten sposób osiągać równowagę, która jest równocześnie zgodna z optimum Pareto. Implikuje to brak potrzeby stabilizowania gospodarki. <u>Szkoła podaźowa</u> : powinno być jak najmniej interwencji w rynki, podatki powinny być niskie, zmiany systemu podatki-transfery muszą antycypować najbardziej nawet nieczekiwane zachowania aktorów ekonomicznych, ale polityka monetarna powinna być z drugiej strony możliwie restrykcyjna.

Zbiór zachowań inwestycyjnych (*investment behaviour*) producenta rolnego

Podjęcie projektu inwestycyjnego

Określenia czasu jego rozpoczęcia, intensywności

Wybór lokalizacji

Określenie źródła finansowania

Zawieszenie bądź zakończenie projektu inwestycyjnego

Funkcja inwestycji opisująca zachowanie podmiotów mikro – istotna z punktu widzenia polityki makroekonomicznej

$$I = I_n \left[MPK - \left(P_k / P \right) \cdot \left(r + \delta \right) \right] + \delta K$$

gdzie:

- I – inwestycje (wydatki) brutto,
- I_n – inwestycje netto, a w zasadzie powinna być to też funkcja $I_n(\bullet)$,
- K – zasób kapitału trwałego podlegającego amortyzacji,
- MPK – krańcowa produktywność kapitału,
- P_k – cena/koszt zakupu jednostki kapitału,
- P – cena jednostki produktu wytworzonego dzięki zastosowaniu kapitału,
- r – realna stopa procentowa,
- δ – stopa amortyzacji/umorzenia.

Decyzje makroekonomiczne a decyzji inwestycyjne podmiotów mikro

Największy wpływ - subsydia (Becker, 2013; Cullis i Jones, 2009; Kruschwitz i Husmann, 2012; Nowotny i Zagler, 2009; Rosen i Gayer, 2013).

- Wysyłają **niekształcone sygnały o rzeczywistej rzadkości dóbr** w gospodarce i przez mechanizm cen relatywnych zmieniają opłacalność produktów i całych gałęzi (Eilenberger, Ernst i Toebe, 2013; Kruschwitz, 2011; Scherf, 2011).
- Występuje **tendencja do utrwalania i rozszerzania się**, w konsekwencji związane z tym procesy i cykle polityczne zazwyczaj prowadzą do pojawienia się deficytów budżetowych i ich skumulowanego wyrazu w postaci długu publicznego.
- Subsydia sprzyjają jednak **chaotycznemu inwestowaniu**, a więc prowadzą do suboptymalnej alokacji zasobów, zachęcają także do pogoni za rentą oraz jazdy na gapę (Blankart, 2011; Brümmerhoff, 2011; Rosen i Gayer, 2013).

W sektorze rolnym subsydia mogą być źródłem cykli *boom/bust* i powodują podejmowanie następnych interwencji korygujących (Barry i Ellinger, 2012; Dabbert i Braun, 2012; Kay, Edwards i Duffy, 2012, Mußhoff i Hirschauer, 2013).

Determinanty zachowań inwestycyjnych rolników

Czynniki związane z otoczeniem makroekonomicznym, politycznym (w tym opcje polityki rolnej)

Faza cyklu koniunkturalnego (boom/bust w rolnictwie)

Cechy związane z projektami inwestycyjnymi (m.in. czas rozpoczęcia, okres trwania, źródło finansowania)

Charakterystyki dotyczące rynków towarowych, a także rynków czynników produkcji (np. rynek kredytowy – problem występowania ograniczeń kredytowych)

Cechy rodzinnego gospodarstwa rolniczego

Postawy producenta rolnego (w tym jego skłonność do ryzyka)

Teoria inwestycji rolniczych

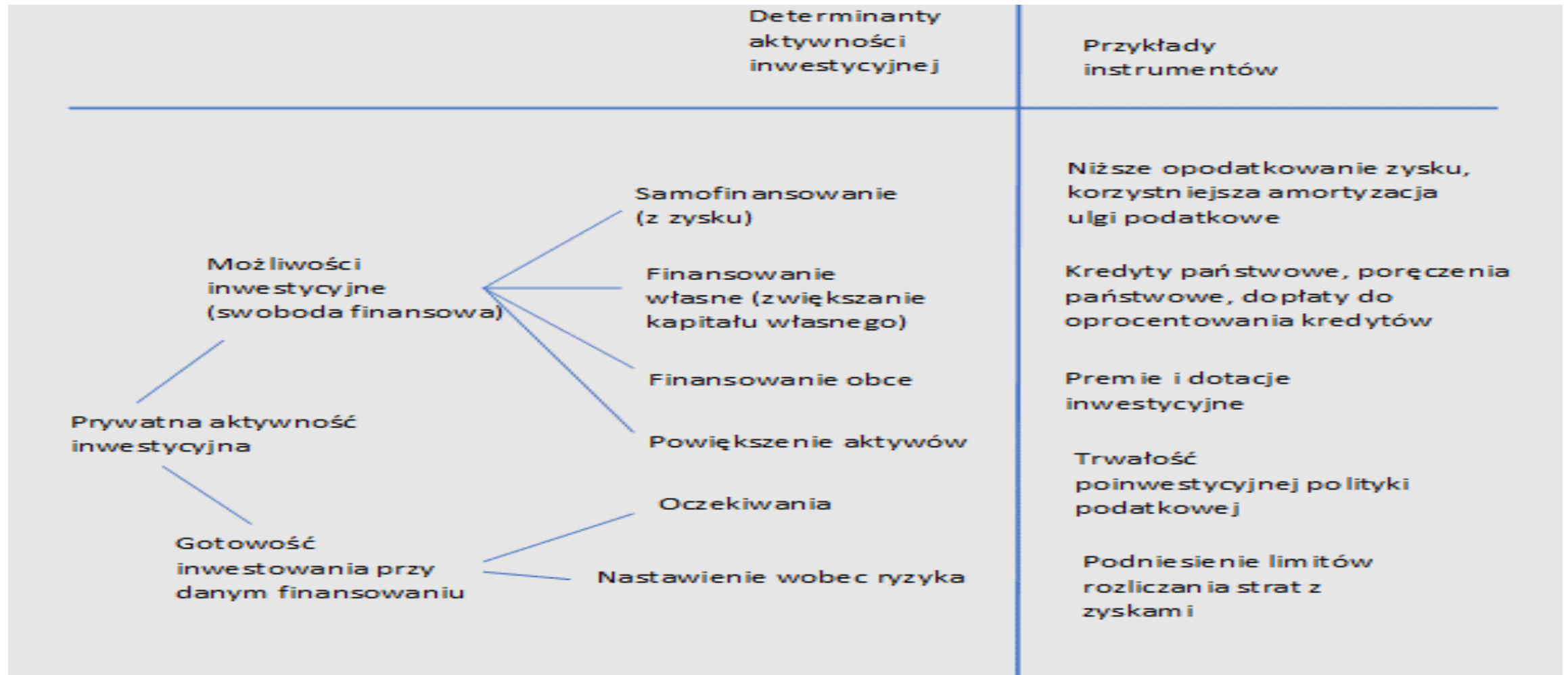
Tzw. spowolnienie (*slughiness*) w procesach transformacji gospodarstwa.

- **Teoria kosztów dostosowawczych** – tylko częściowa próbą wyjaśnienia, dlaczego podmiot gospodarczy przeważnie nieznacznie przystosowuje zasoby kapitału do poziomu optymalnego.
- *Asset fixity*, czyli **niemobilność aktywów** -> specyfiki inwestycji jako procesu związanego z oczekiwaniem na odroczone w czasie efekty ekonomiczne i finansowe.

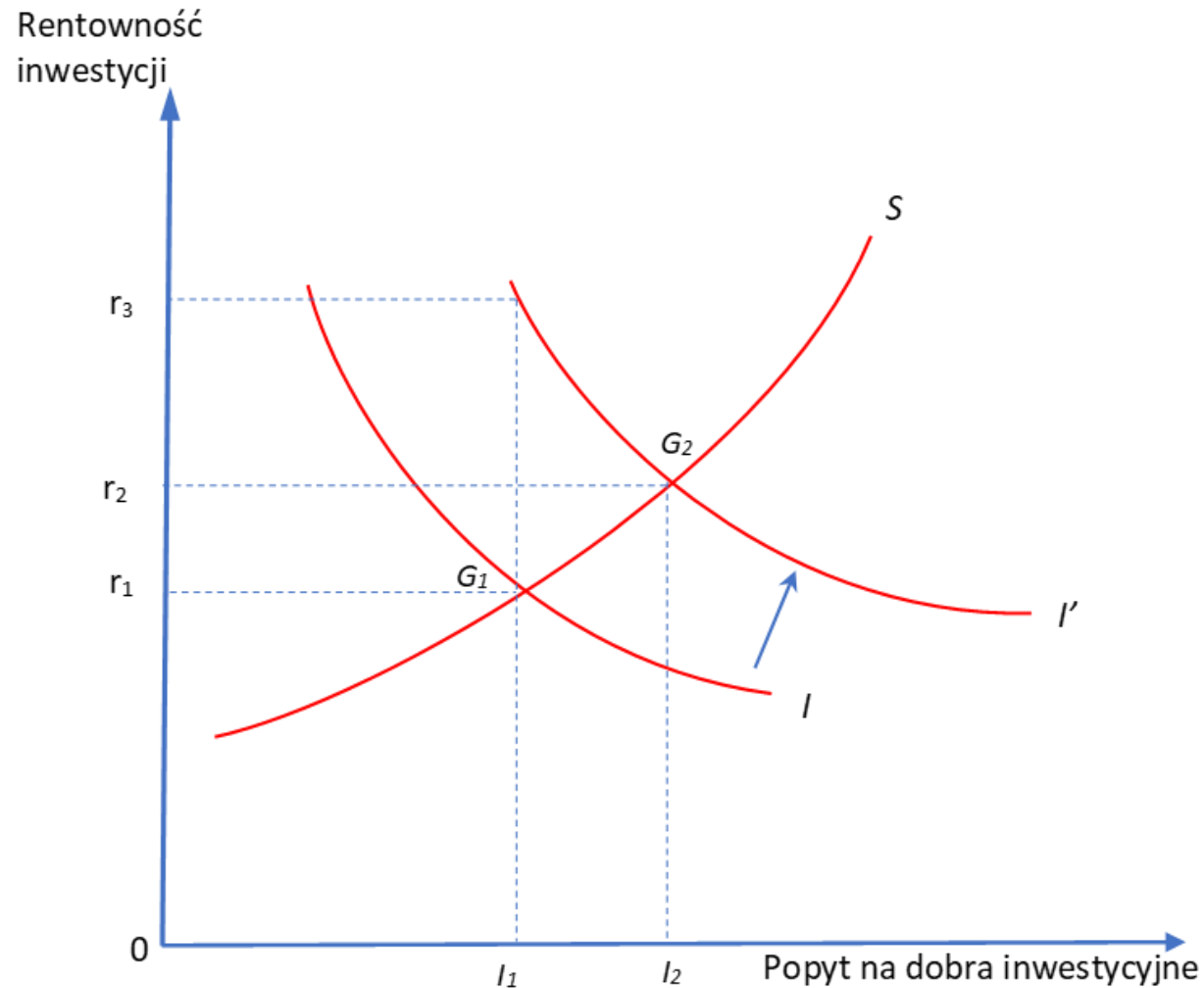
Kwestia niepewności (*uncertainty*), hamującej aktywność inwestycyjną gospodarstwa rolniczego.

- Niepewność odnosi się pośrednio do nieodwracalności (*irreversability*) inwestycji.

Możliwości finansowe i fiskalne wpływania państwa na inwestycje prywatne



Wpływ bodźców fiskalnych na inwestycje prywatne



Determinanty zachowań inwestycyjnych rolników – przegląd badań

Autorzy badań	Zmienne objaśniające zachowania inwestycyjne rolników	Zastosowana metoda badawcza
La Due i in., 1988	<p>Cechy społeczno-demograficzne: wiek (+), doświadczenie kierownika (+), poziom wykształcenia (+)</p> <p>Cechy gospodarstwa (+): wielkość, typ produkcyjny, jakość gleby, położenie (region).</p>	Regresja logistyczna
Benjamin, Phimister, 2002	Struktura rynku kapitałowego -> wrażliwość inwestycji na przepływy pieniężne	Trzy podejścia modelowe, oparte na analizie regresji (w tym podstawowy model q)
Olsen, Lund, 2009	<p>Standardowa nadwyżka bezpośrednia (+)</p> <p>Wielkość ekonomiczna (jako potęga) (-)</p> <p>Zadłużenie (+)</p> <p>Liczba lat zarządzania gospodarstwem przez rolnika (+)</p>	Regresja logistyczna

Eksperyment ekonomiczny w badaniach nad agroinwestycjami

Vollmer i in. (2017)

- Cel badań: zidentyfikowanie siły i kierunku oddziaływania determinant pozamonetarnych na decyzje niemieckich rolników o podjęciu inwestycji w budowę chlewni (produkcja ekologiczna).
- Respondenci mieli możliwość wyboru kolejnych inwestycji związanych z produkcją o charakterze konwencjonalnym, a następnie ekologicznym. Pozostałe warunki ekonomiczne były identyczne.
- Efekt *framing*'u (ramowania) był związany z reakcją rolników na możliwości inwestycji w chlewnie dla produkcji konwencjonalnej, jak i ekologicznej. Rolnicy inwestowali później, jeśli musieli dokonać zmiany.



Problem dezinwestycji w rolnictwie – podejście opcji realnych czy NPV?

Dezinwestycje *in genere* - odwrotność inwestycji; zredukowanie, wygaszenie części działalności przedsiębiorstwa następcie rezygnacji z części prowadzonej działalności lub też całkowite pozbycie się jej.

Dezinwestycje w rolnictwie – przykłady:

- zawieszenie lub wyjście z działalności rolniczej (farm exit),
- radykalna zmiana kierunku działalności,
- wyczerpanie się aktywów specyficznych.

Podejście opcji realnych, RO (na wzór opcji jako produktu inżynierii finansowej) może okazać się też przydatne do analizy decyzji dezinwestycyjnych gospodarstw rolnych.

Wyniki Maart i in (2011):

- Uczestnicy eksperymentu (rolnicy) odkładali podjęcie nieodwracalnej decyzji, tj. zakończeniu projektu inwestycyjnego, nawet jeśli skorygowana o ryzyko NPV przepływów pieniężnych projektu była poniżej wartości likwidacyjnej, co było wbrew tradycyjnej neoklasycznej teorii inwestowania.
- Podejście RO jest znacznie bardziej przydatne do objaśnienia decyzji dezinwestycyjnych niż podejście NPV i jego pochodne (np. IRR).
- Trudności w zastosowaniu RO: nieobserwowalne zmienne objaśniające, nieobserwowalna heterogeniczność.

Oddziaływanie inwestycji na sytuację ekonomiczną i finansową gospodarstw rolniczych – przegląd badań

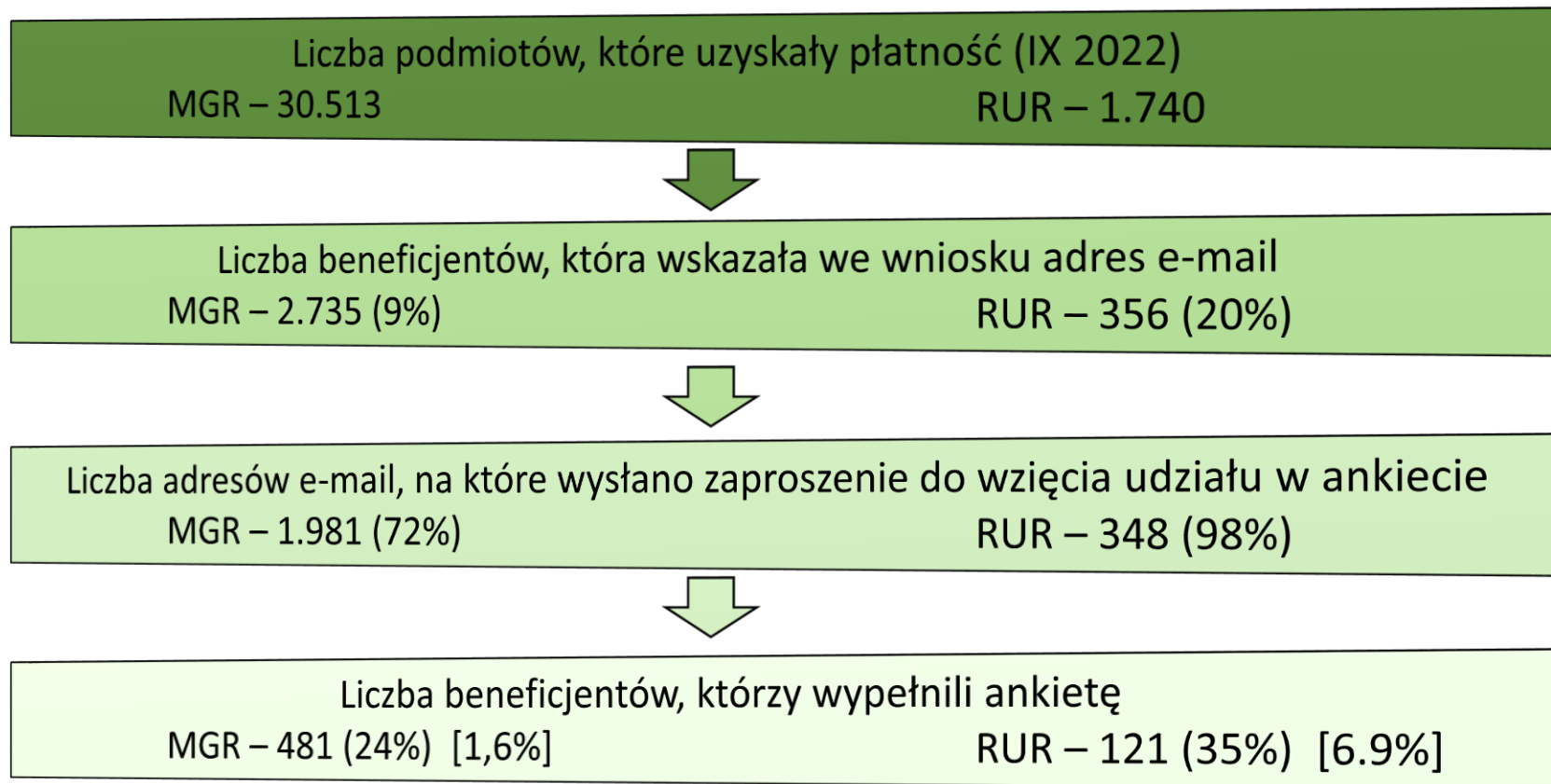
Autorzy badań	Zmienne ekonomiczno-finansowe/ stymulowane/destymulowane przez inwestycje*	Zastosowana metoda badawcza
Józwiak, Kagan, 2008	Produkcyjność gospodarstwa rolniczego (+)	Opis statystyczny
Sandibichler i in., 2011	Wielkość ekonomiczna, dochód pozarolniczy, zadłużenie aktywów, dochód z gospodarstwa rolniczego, efektywność ekonomiczna, lata od osiedlenia (istotność statystyczna zmiennych)	Analiza statystyczna danych uzyskanych w sondażu diagnostycznym
Kirchweger i Kantelhard, 2015	Liczba sztuk przeliczeniowych (+) Areał gospodarstwa (+/-)	Metoda regresji z estymatorem DiD
Kusz, Sobolewski, 2016	Produktywność gospodarstw rolniczych (+), przy czym wzrost ten był głównie zdeterminowany zmianami w efektywności technicznej	Jw., dodatkowo: ocena efektywności ekonomicznej (indeksy Malmquista), analiza korelacji
Špička, Naglova, Gurtler, 2017	Rentowność (+/-) Produktywność pracy (+/istotnie) Zadłużenie aktywów (+/-)	Regresja panelowa

Założenie metodyczne badań empirycznych

- Metoda sondażu diagnostycznego, kierowanego do:
 - beneficjentów poddziałań 4.1.3. Modernizacja Gospodarstw Rolnych oraz 6.4. Rozwój Usług Rolniczych
 - doradców, w tym głównie zajmujących się sporządzaniem wniosków PROW z wszystkich 16 wojewódzkich ODR-ów (*expert survey*)
- Technika CAWI (Computer-Assisted Web Interview)
- Ograniczenia związane ze zwrotnością
- Dobór próby badawczej: celowo-losowy

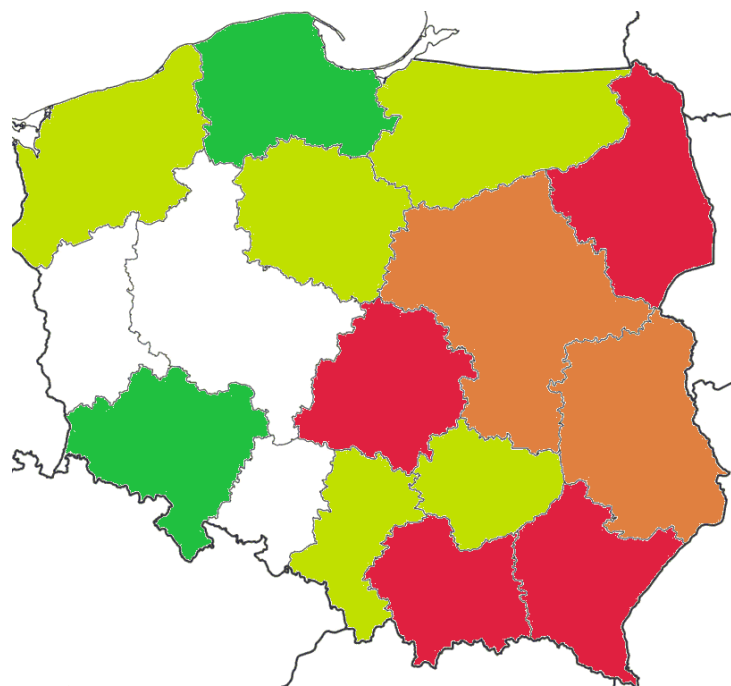






Badania ankietowe beneficjentów - liczebność populacji generalnej oraz próbnej



Wybranej charakterystyki obu populacji – MGR

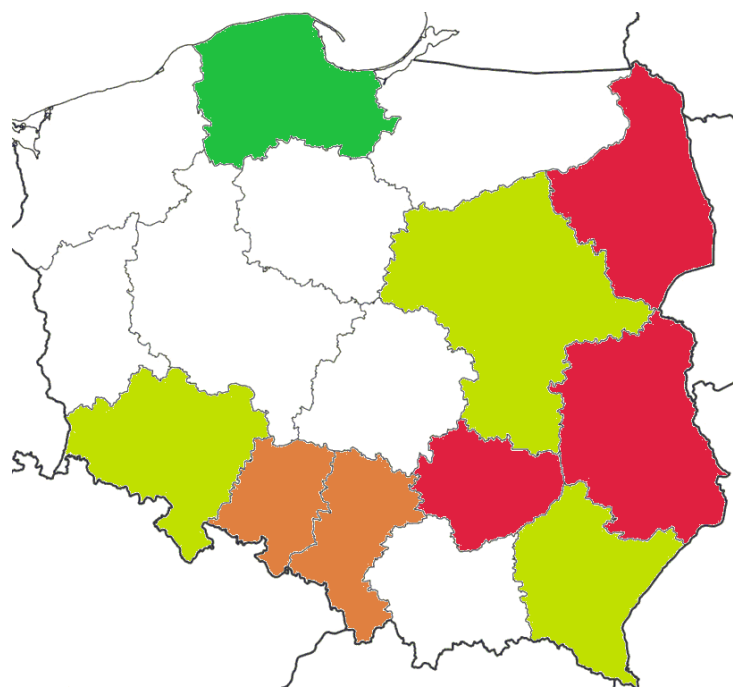
	Kwota kosztów kwalifikowalnych w PLN	Kwota wypłaconej pomocy w PLN	Wielkość ekonomiczna gospodarstwa z Wniosku o Przyznanie Pomocy (WoPP)	Powierzchnia arealów użytków rolnych z WoPP
Populacja generalna	387.009,3	188.364,4	55.509,2	46,9
Populacja próbna	377.863,3	184.734,5	56.583,9	41,2







-  Wyraźnie większy udział w próbce
-  Większy udział w próbce
-  Mniejszy udział w próbce
-  Wyraźnie mniejszy udział w próbce

Wybranej charakterystyki obu populacji – RUR

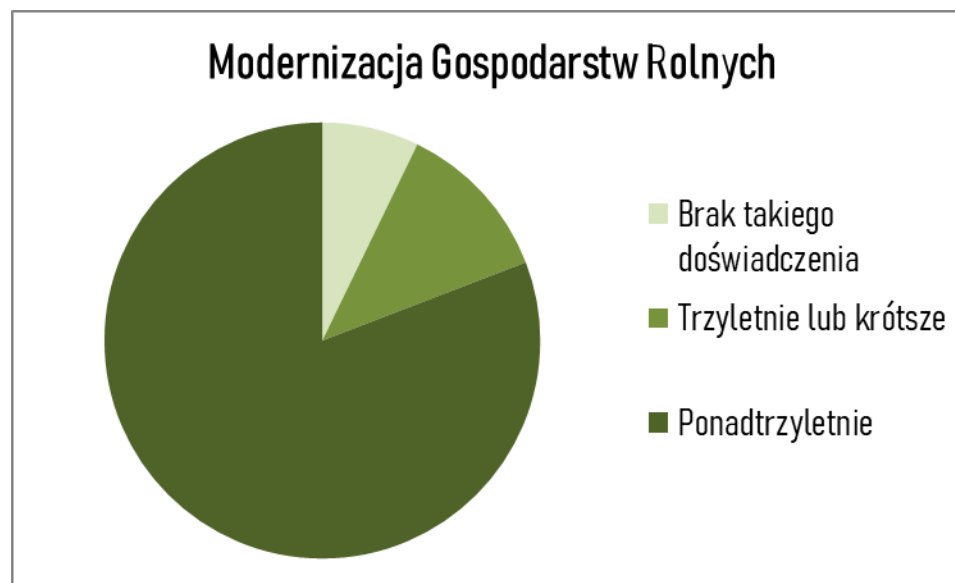
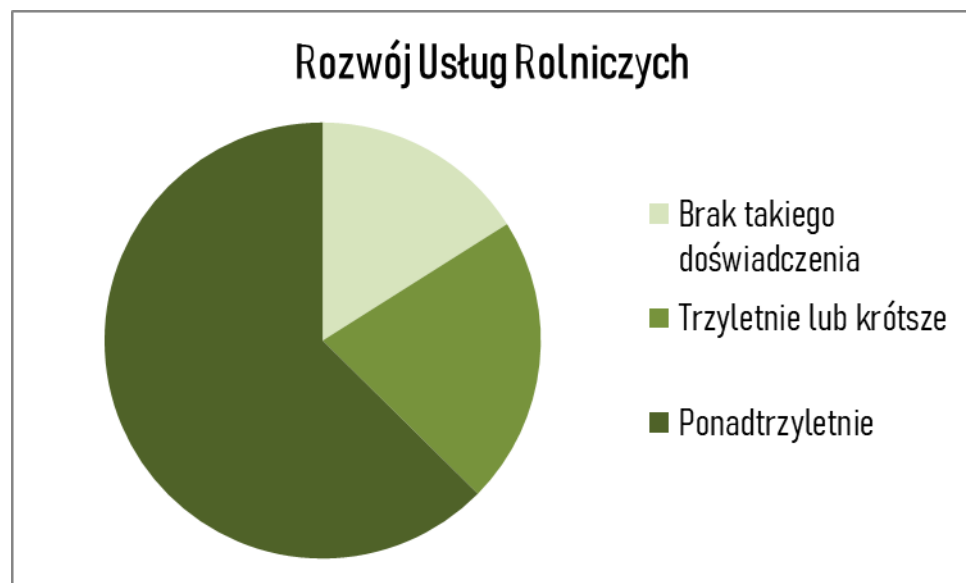
	Kwota kosztów kwalifikowalnych w PLN	Kwota wypłaconej pomocy w PLN
Populacja generalna	894.734,2	411.874,9
Populacja próbna	864.916,4	389.914,3



-  Wyraźnie większy udział w próbce
-  Większy udział w próbce
-  Mniejszy udział w próbce
-  Wyraźnie mniejszy udział w próbce

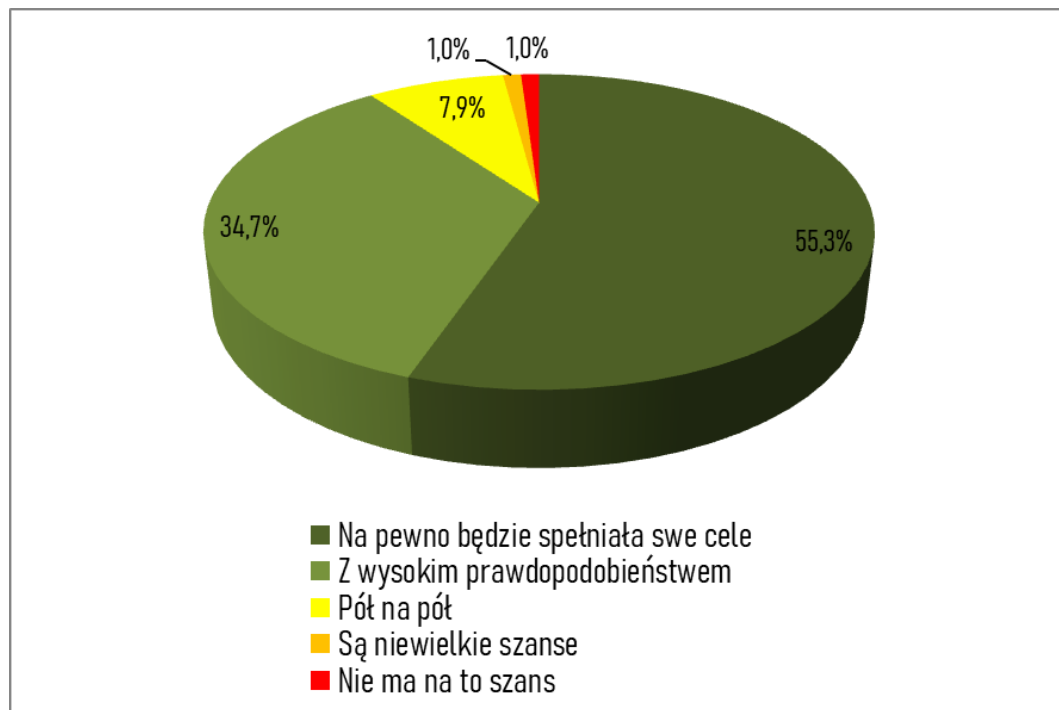
Badania ankietowe ekspertów

- 166 ekspertów z ODR-ów na terenie całego kraju odpowiedziało na ankietę odnoszącą się do Modernizacji Gospodarstw Rolnych:
 - Najwięcej z kujawsko-pomorskiego (29), mazowieckiego (24) i świętokrzyskiego (14)
 - Aż 80,8% respondentów wskazuje na ponad trzyletnie doświadczenie w pomocy rolnikom w wypełnianiu wniosków dla MGR, a jedynie 7,2% nie ma w tym zakresie w ogóle doświadczenia
- 130 ekspertów – w przypadku ankiety odnoszącej się do Rozwoju Usług Rolniczych:
 - Najwięcej z kujawsko-pomorskiego (20), świętokrzyskiego (11) i mazowieckiego (11)
 - Dokładnie 62,6% respondentów wskazuje na ponad trzyletnie doświadczenie w pomocy w wypełnianiu wniosków dla RUR, a jedynie 16% nie ma w tym zakresie w ogóle doświadczenia

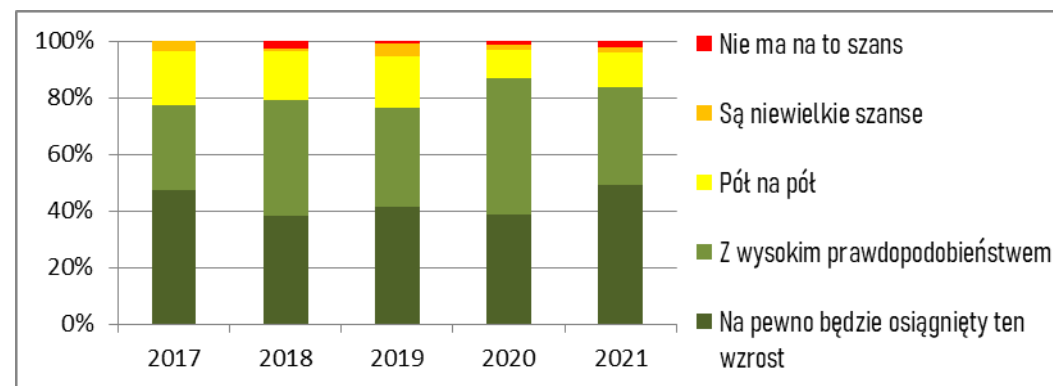
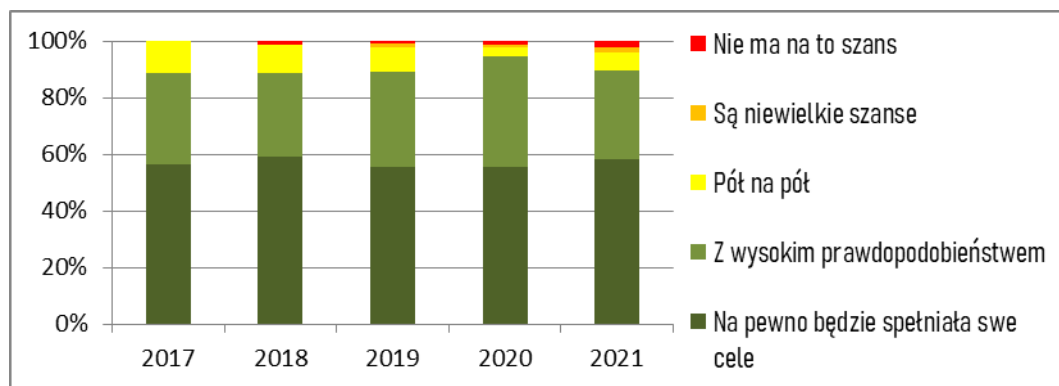
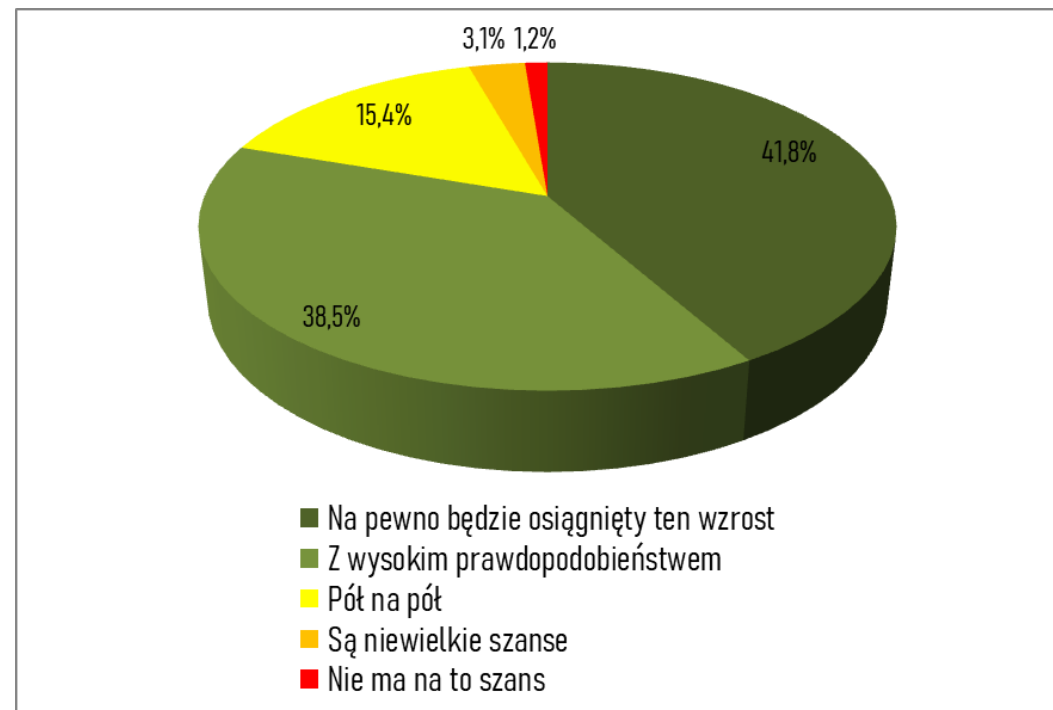


Prognozy rolników nt. zachowania trwałości – MGR

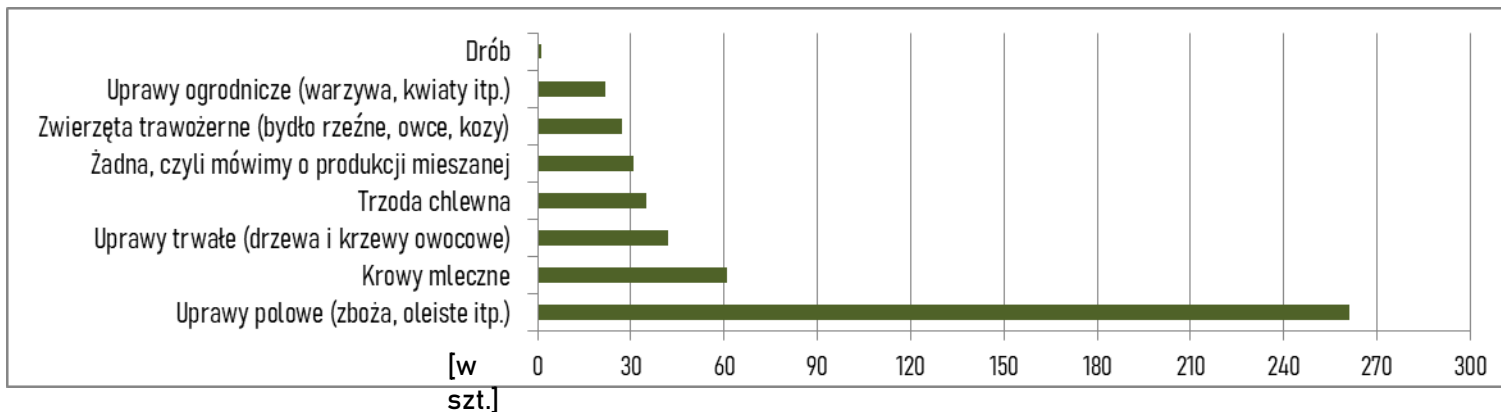
Zachowanie celów



Uzyskanie 10% wzrostu wart. dodanej

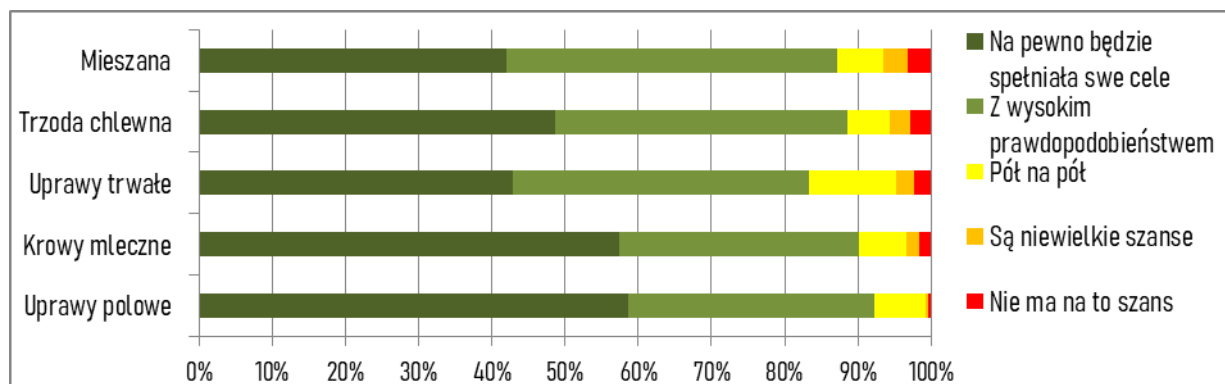


Zachowania trwałości a kierunek produkcji – MGR

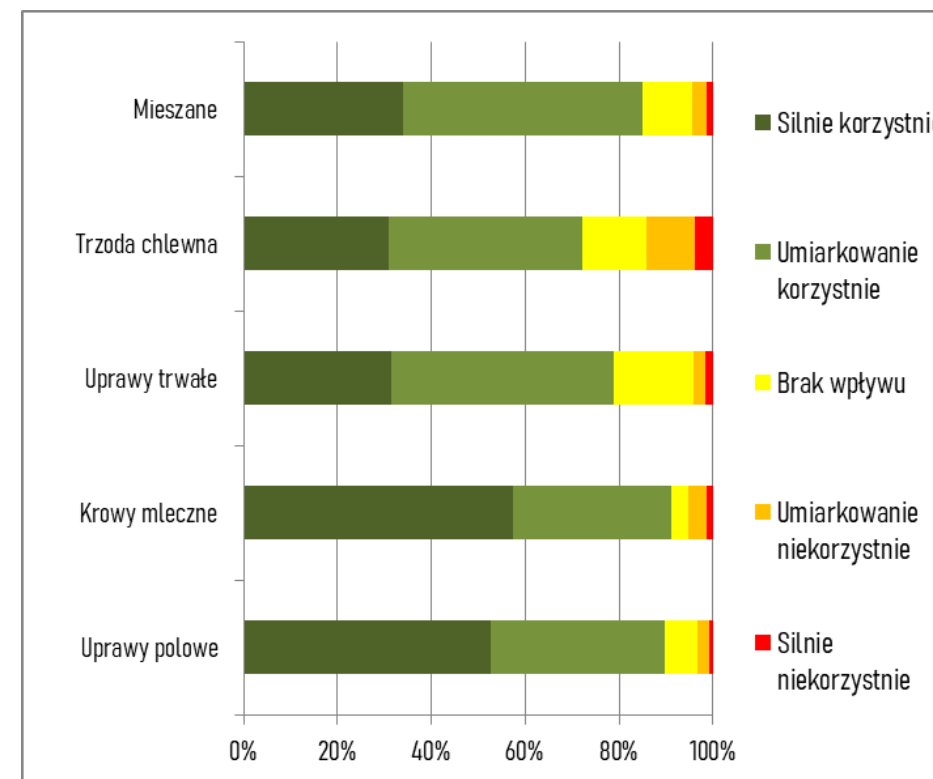
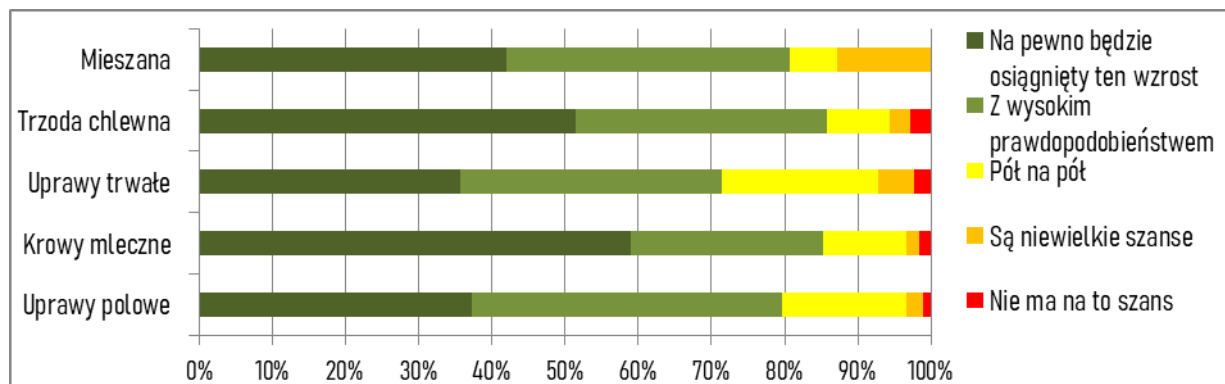


Opinie ekspertów

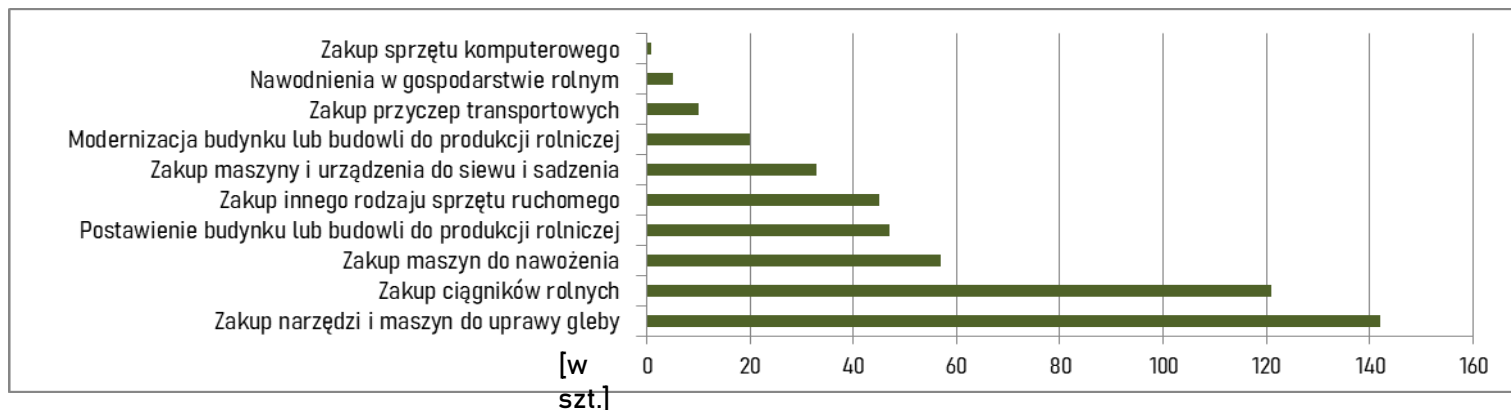
Cele



Wzrost wart. dod.

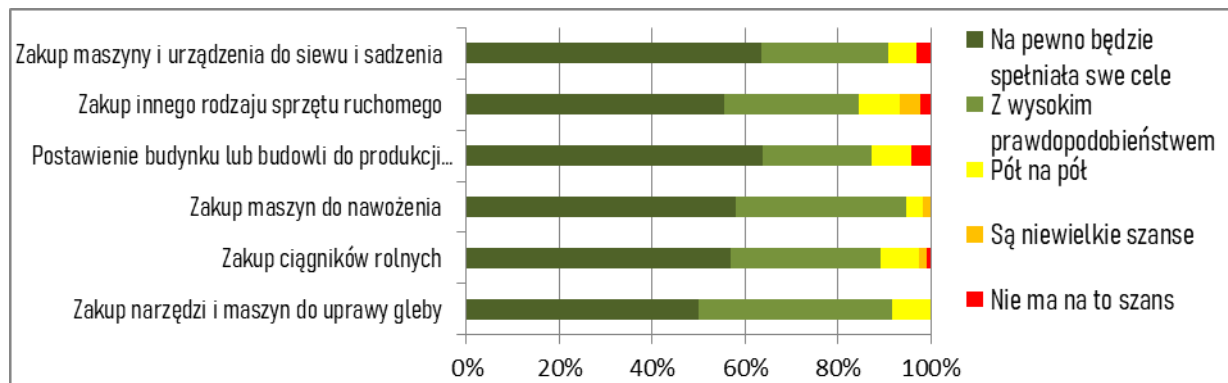


Zachowania trwałości a rodzaj inwestycji – MGR

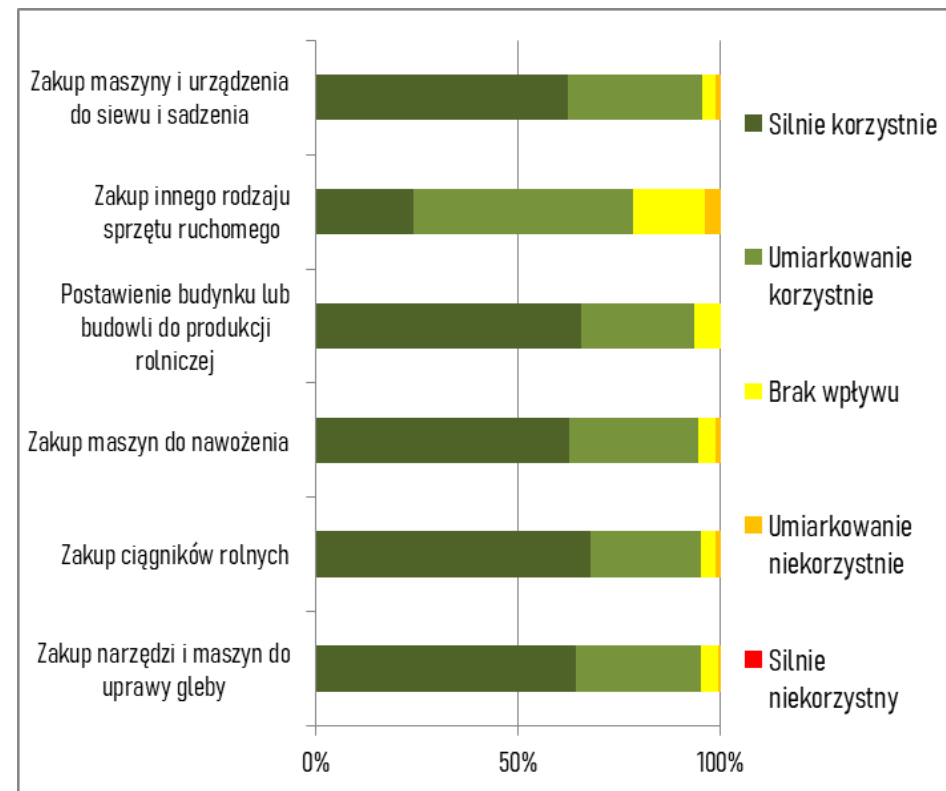
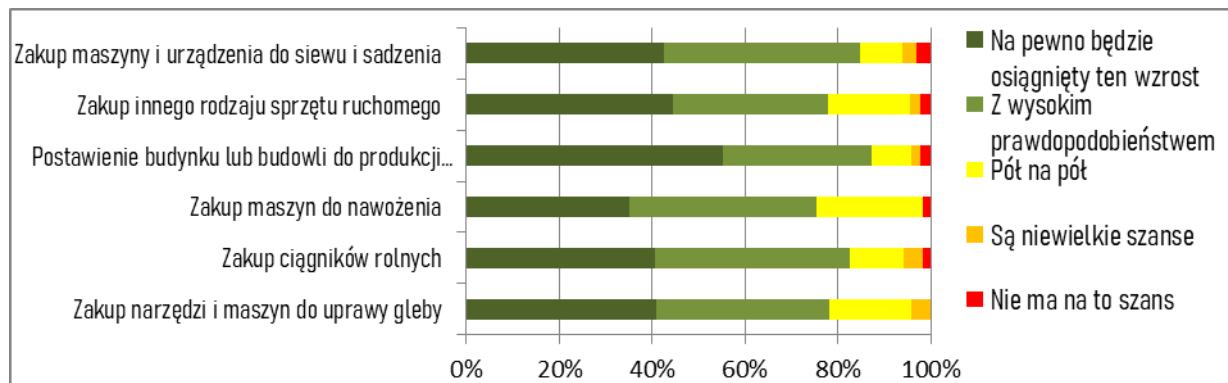


Opinie ekspertów

Cele

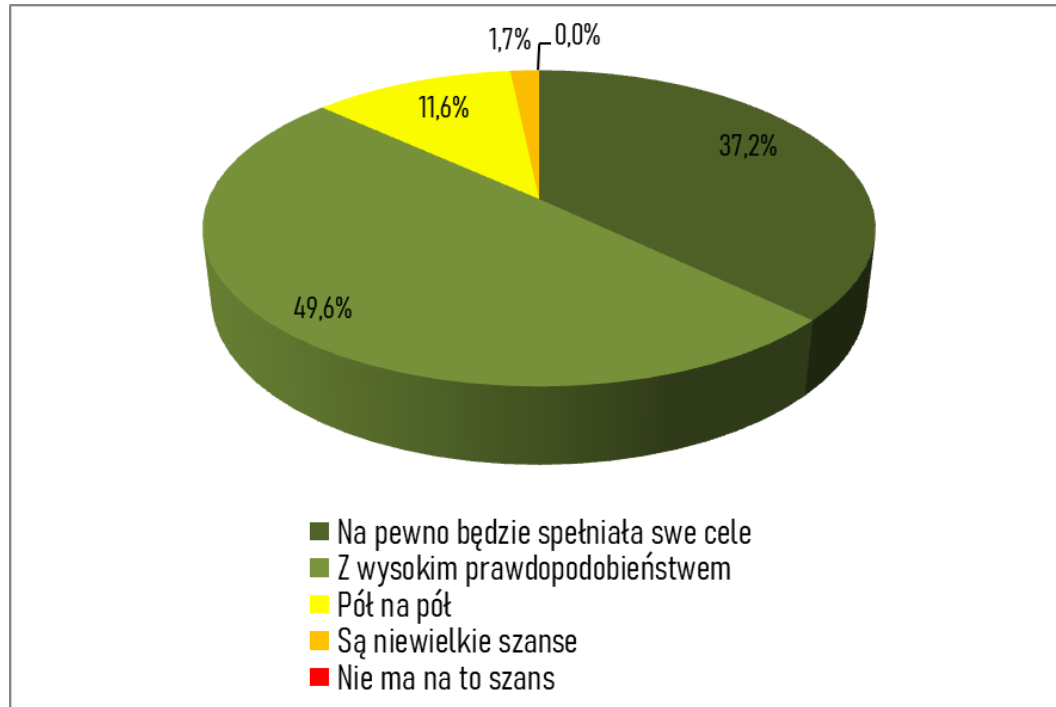


Wzrost wart. dod.

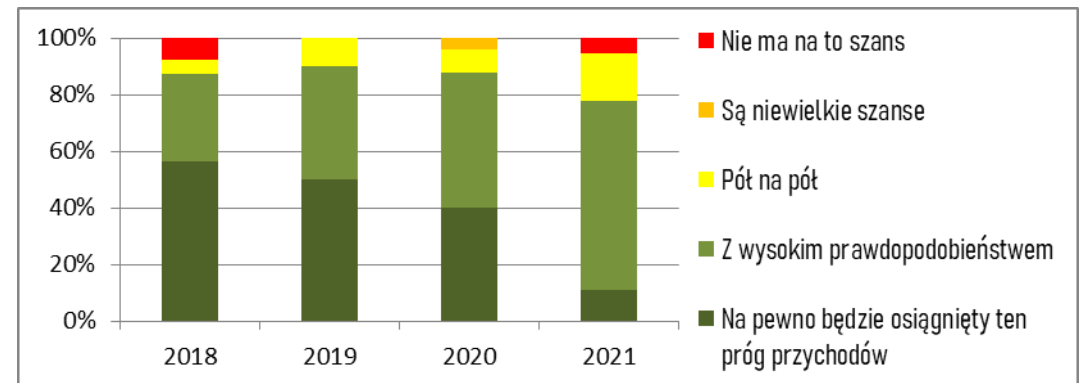
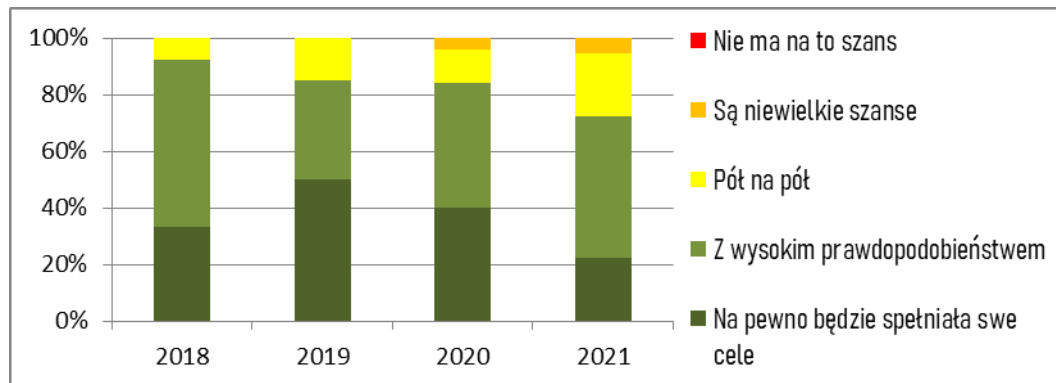
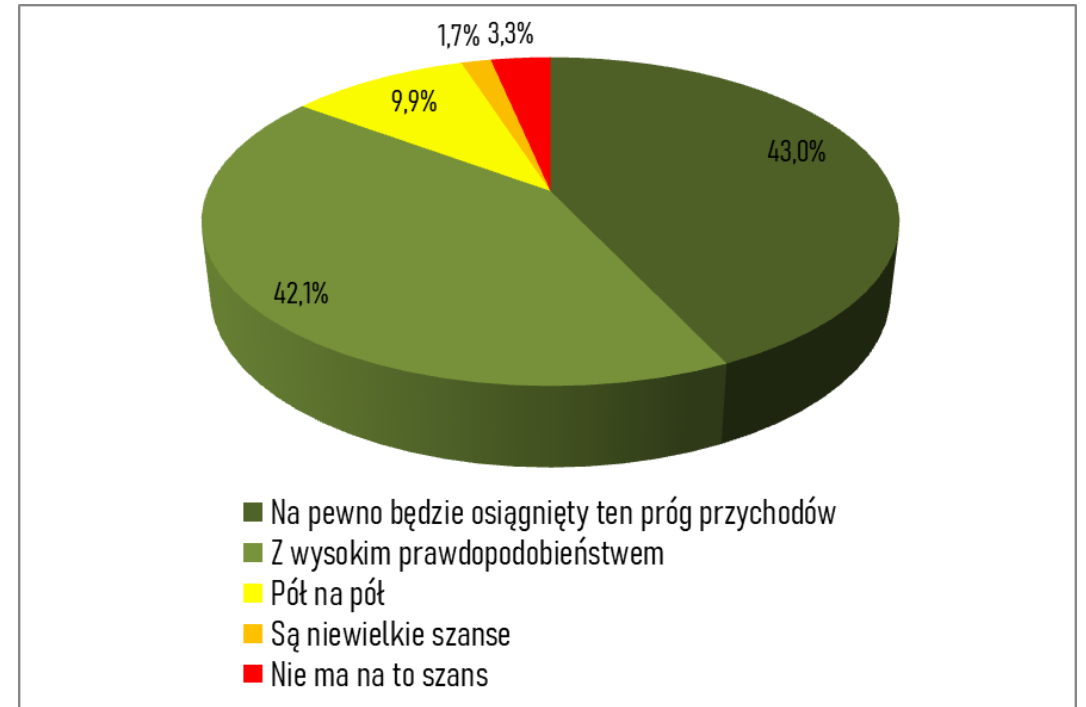


Prognozy beneficjentów nt. zachowania trwałości –RUR

Zachowanie celów

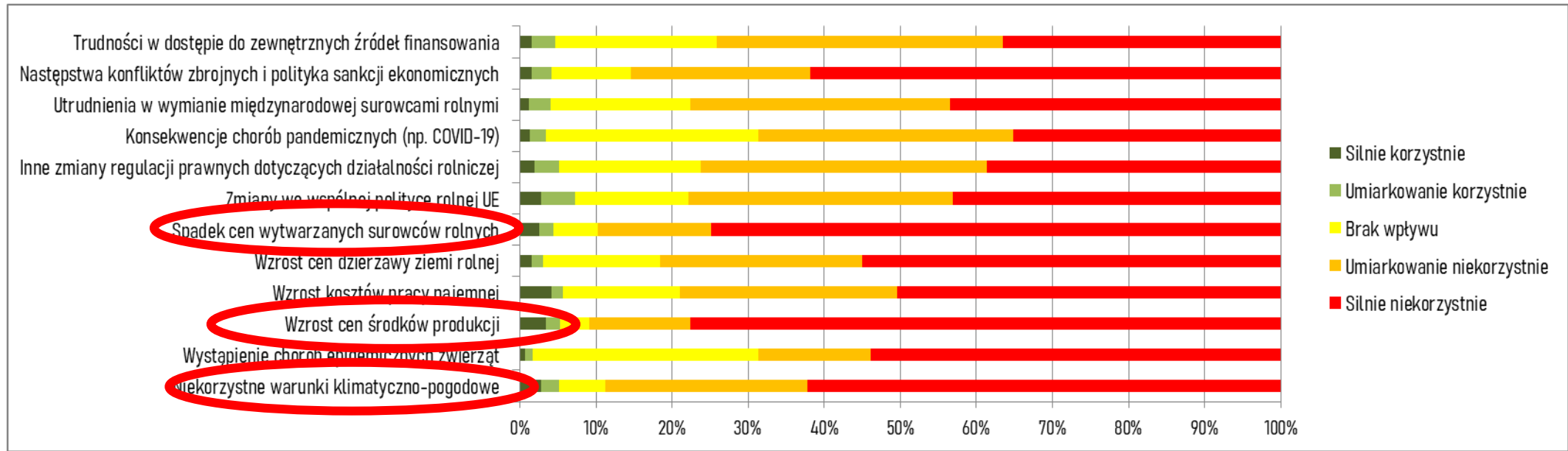


Uzyskanie 30% przychodów ze sprzedaży usług

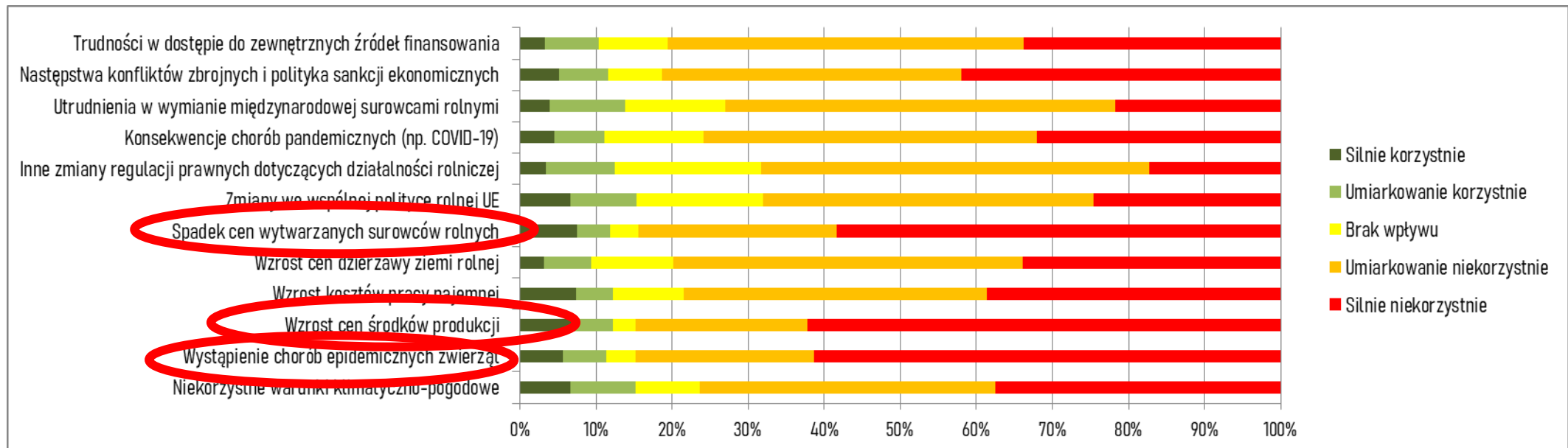


Czynniki zewnętrzne wpływające na zachowanie trwałości - MGR

Opinie beneficjentów

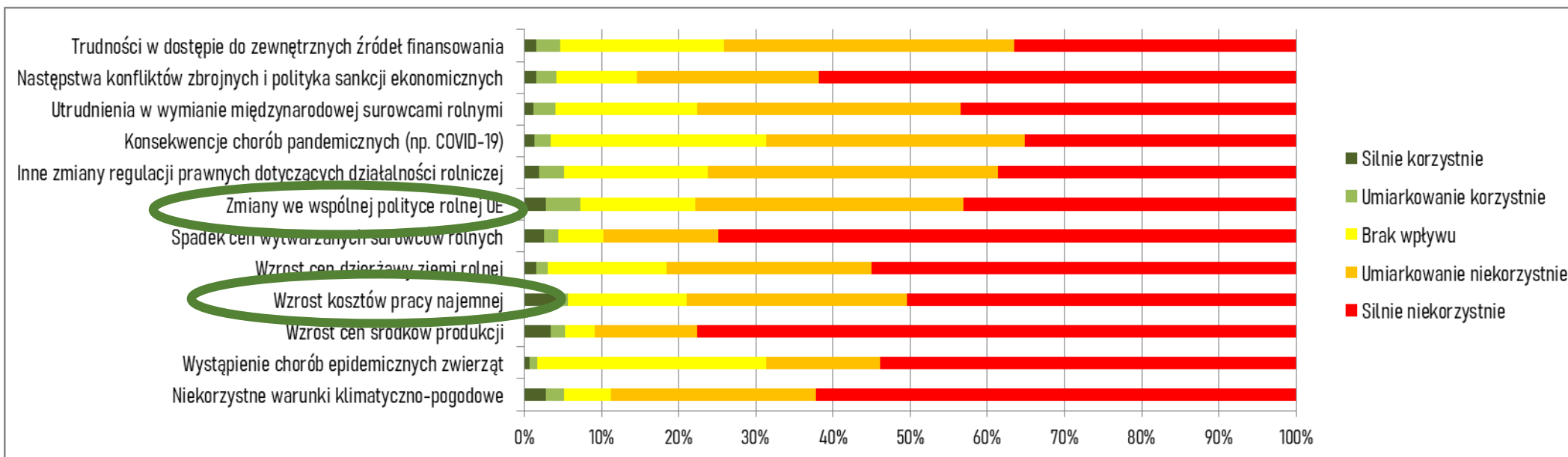


Opinie ekspertów

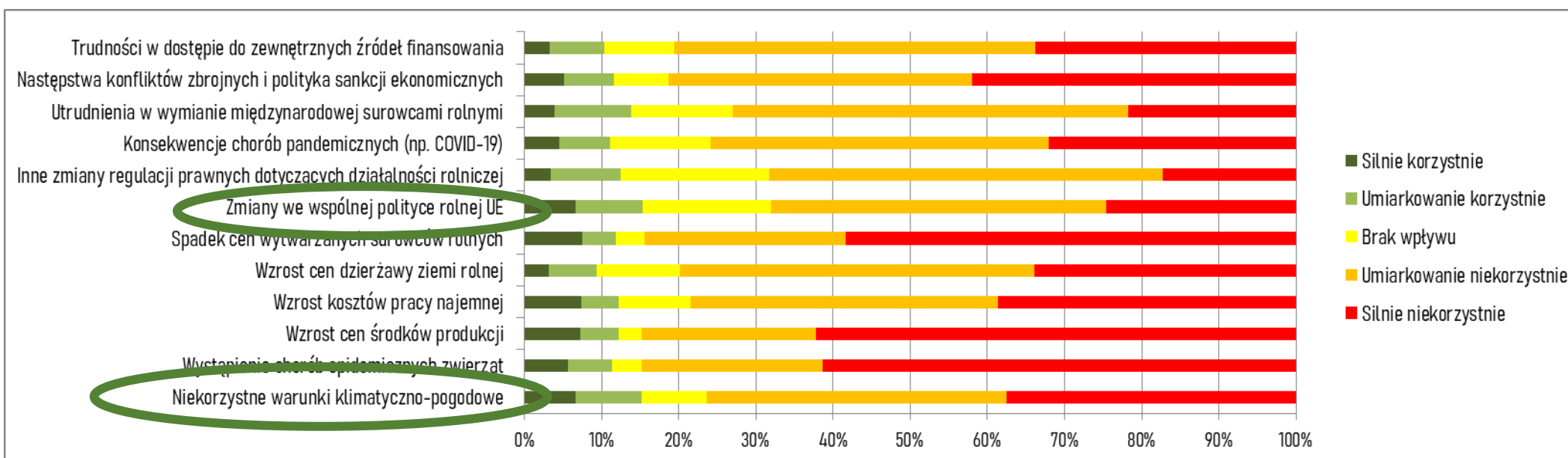


Czynniki zewnętrzne wpływające na zachowanie trwałości - MGR

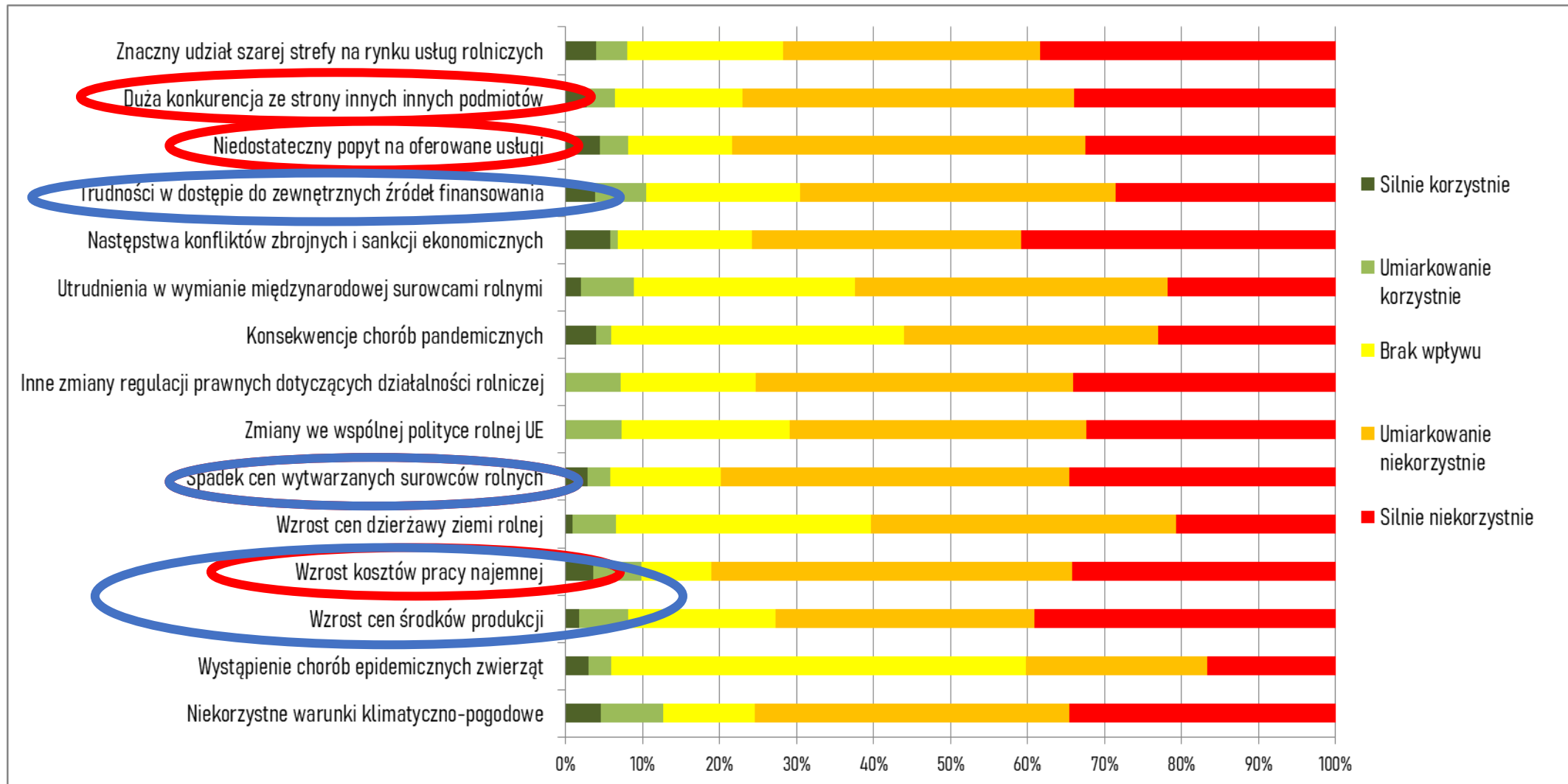
Opinie beneficjentów



Opinie ekspertów

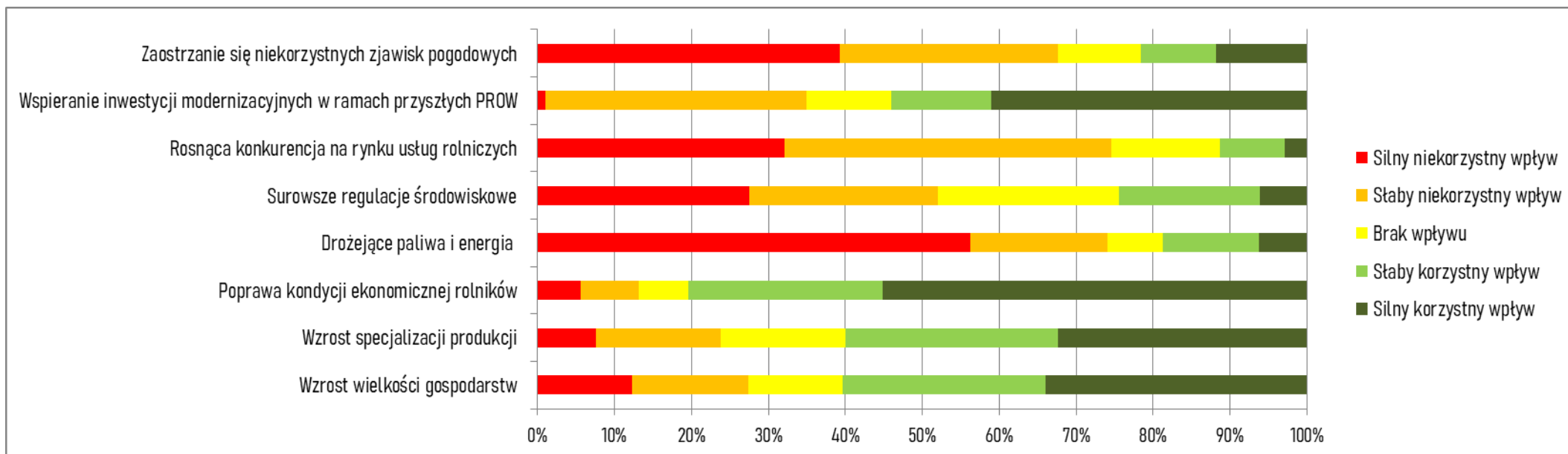


Czynniki zewnętrzne wpływające na zachowanie trwałości - RUR

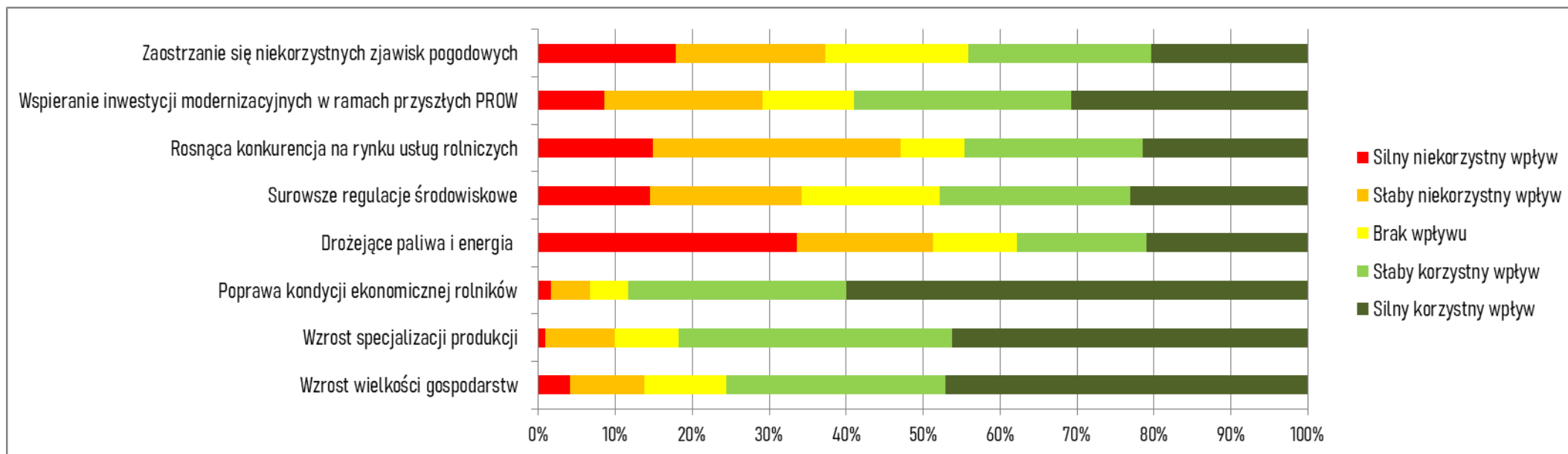


Czynniki wpływające na przyszły popyt na usługi rolnicze – RUR

Opinie beneficjentów



Opinie ekspertów



Wnioski i rekomendacje (1/2)

- Niezbędne jest, po pierwsze, precyzyjne zdefiniowanie pojęcia „trwałości” (*durability*), a, po drugie, zaproponowanie procedury jej pomiaru i oceny.
- Coraz bardziej złożone uwarunkowania przyrodnicze i społeczno-ekonomiczne, a także polityczne produkcji rolnej w Polsce znacznie utrudniają adaptację aparatu metodologicznego i metodycznego z teorii inwestowania *in genere* do oceny trwałości operacji finansowanych w gospodarstwach rolnych w ramach PS WPR.
- Pogłębione możliwości eksploracji problemu trwałości operacji (przede wszystkim dotacji modernizacyjnych) może tworzyć syntetyczne zastosowanie, obok podejść tradycyjnych, eksperymentu ekonomicznego, w tym uwzględnienie opcji realnych.



Wnioski i rekomendacje (2/2)

- Beneficjenci obu analizowanych poddziałań wyrażają się optymistycznie na temat zachowania trwałości przeprowadzonych inwestycji
- Do najistotniejszych czynników mogących niekorzystnie wpłynąć na trwałość inwestycji realizowanych w ramach Modernizacji Gospodarstw Rolnych zalicza się czynniki cenowe – spadek cen surowców rolnych oraz wzrost cen środków produkcji
- W przypadku inwestycji przeprowadzonych dzięki wsparciu w ramach Rozwoju Usług Rolniczych, za największe zagrożenia trwałości beneficjenci uważają niedostateczny popyt na usługi, dużą konkurencję na rynku usług oraz wzrost kosztów pracy najemnej. Ekspertci zwracają zaś uwagę na czynniki cenowe.
- Istnieją znaczące różnice w ocenie czynników wpływających w przyszłości na popyt na usługi rolnicze pomiędzy usługodawcami a ekspertami. Niemniej obie grupy zwracają uwagę na duże znaczenie poprawy kondycji ekonomicznej producentów rolnych, wzrostu specjalizacji oraz zwiększania wielkości gospodarstw rolnych.





Dziękujemy za uwagę!

Kontakt:

Dr Cezary Klimkowski (kierownik zadania)

+22 5054609

cezary.klimkowski@ierigz.waw.pl

www.ierigz.waw.pl